

DOI:10.3724/SP.J.1008.2008.00111

• 短篇论著 •

氦黄激光格栅样光凝早期治疗视网膜中央静脉阻塞黄斑水肿

Grid laser photocoagulation for early macular edema in central retinal vein occlusion

蔡季平,李玉珍,程金伟,魏锐利*

第二军医大学长征医院眼科,上海 200003

[摘要] **目的:**评价氦黄激光早期治疗视网膜中央静脉阻塞黄斑水肿的临床疗效。**方法:**用氦黄激光治疗视网膜中央静脉阻塞黄斑水肿共 52 例(52 眼),氦黄激光波长 568 nm,对黄斑区水肿采用格栅样光凝,光凝距黄斑中心小凹 300 μm 以上,避开视盘黄斑束,功率 60~200 mW,光斑直径 100 μm ,曝光时间 0.1 s,光凝 168~287 点,光斑反应 I~II 级。术后随访观察疗效。**结果:**术前视力为 0.193 ± 0.051 ,术后视力为 0.221 ± 0.045 ,两者比较无统计学差异;术后视力提高 11 眼(21.2%),不变 29 眼(55.8%),下降 12 眼(23.1%)。光凝后黄斑水肿完全消退 41 眼(78.8%),部分消退 9 眼(17.3%),不变 2 眼(3.8%)。**结论:**早期采用氦黄激光治疗视网膜中央静脉阻塞黄斑水肿有效,但不能提高视力。**[关键词]** 视网膜静脉闭塞;黄斑水肿;激光凝固术;氦
[中图分类号] R 774.5 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 0258-879X(2008)01-0111-02

视网膜静脉阻塞包括视网膜中央静脉阻塞和视网膜分支静脉阻塞,是仅次于糖尿病视网膜病变的致盲性眼底血管病。其影响视功能的主要原因是黄斑水肿引起的早期或永久的视力下降,以及后期可能发生的新生血管性青光眼所致的视功能全面受损。激光光凝是治疗和预防视网膜静脉阻塞及其新生血管性青光眼的主要措施之一,也是治疗视网膜静脉阻塞黄斑水肿的有效手段之一,但总体视力恢复效果不是很理想,如能早期治疗,效果可能会有所改善。为进一步明确早期激光治疗对视网膜中央静脉阻塞黄斑水肿视力的预后效果,我们总结了采用氦黄激光格栅样光凝治疗病程 1 个月以内的 52 例(52 眼)视网膜中央静脉阻塞黄斑水肿患者的资料,现分析报告如下。

1 资料和方法

1.1 入选标准 我院 2000 年至 2005 年间确诊为视网膜中央静脉阻塞黄斑水肿的患者。符合下述标准:(1)患者自觉中心视力减退;病程 1 个月以内。(2)眼底除有视网膜中央静脉阻塞特征(广泛视网膜出血水肿、棉绒斑等)外,须见到黄斑区水肿反光强,中心凹反光消失。(3)三面镜检查见黄斑部部分视网膜增厚,有时呈蜂窝状外观。(4)眼底荧光血管造影见黄斑区渗漏,呈不定型或囊样强荧光。(5)视力检查结果 <0.5 (对数视力表)。(6)患者自愿接受激光治疗。同时行广泛视网膜光凝的患者不在入选之列。共 52 例(52 眼)入选,其中男性 21 例,女性 31 例;年龄 53~82 岁,平均 (69.3 ± 4.7) 岁。

1.2 治疗方法 充分扩瞳及表面麻醉后,借助激光专用三面镜,用美国 HGM 公司产的 K1 氦激光机进行治疗,氦黄激

光波长 568 nm,对由视网膜中央静脉阻塞引起的黄斑区水肿采用格栅样光凝,光凝距黄斑中心小凹 300 μm 以上,避开视盘黄斑束,功率 60~200 mW,光斑直径 100 μm ,曝光时间 0.1 s,光凝 168~287 点,光斑反应为 Tso I~II 级。对光凝后 3 个月水肿未完全消退者,根据渗漏情况补充光凝。

1.3 视力判断标准 光凝后视力增加 ≥ 2 行为提高,减少 ≥ 2 行为为下降,否则为无变化;术前视力 <0.1 者,以视力增减 0.02 为判定标准。

1.4 随访及统计学处理 术后进行随访,用配对 t 检验对光凝前后平均视力进行统计学处理。由于随访中部分患者不能按时就诊,光凝后视力以最后一次随访记录为准。

2 结果

2.1 视力变化 光凝前平均视力为 0.193 ± 0.051 ,光凝后平均视力为 0.221 ± 0.045 ,两者比较无统计学差异。治疗前后视力比较见表 1。术后视力提高者 11 眼(21.2%),不变者 29 眼(55.8%),下降者 12 眼(23.1%)。随访时间最短 13 个月,最长 58 个月,平均 (25.0 ± 11.2) 个月。

表 1 光凝前后视力情况比较

观察时间	(N=52,n)					
	<0.02	$0.02\sim 0.06$	$0.08\sim 0.12$	$0.15\sim 0.25$	$0.3\sim 0.5$	>0.5
光凝前	6	11	15	11	9	0
光凝后	4	10	17	13	7	1

2.2 黄斑水肿的疗效 光凝后黄斑水肿完全消退者 41 眼(78.8%),部分消退者 9 眼(17.3%),不变者 2 眼(3.8%)。

[收稿日期] 2007-08-26 **[接受日期]** 2007-11-14
[作者简介] 蔡季平,硕士,副教授、副主任医师,硕士生导师. E-mail:netpard@163.com
* 通讯作者(Corresponding author). Tel:021-63610109, E-mail:ruiwei@gmail.com

2.3 并发症 本组未见因光凝斑异常扩大而引起视力下降,但有 2 例(2 眼)因黄斑渗漏、水肿加重而导致视力下降,1 例因并发新生血管性青光眼而失明。

3 讨 论

黄斑水肿是导致视网膜静脉阻塞,尤其是视网膜中央静脉阻塞患者视力下降最常见、最主要的原因之一。长期黄斑水肿将导致视功能不可逆性损害,因此应对视网膜中央静脉阻塞黄斑水肿进行积极治疗。治疗的方法很多,但总体效果不很理想。主要的治疗方法有:抗凝、血液稀释、激光光凝、激光脉络膜视网膜静脉吻合、放射状视盘切开、后部玻璃体切割加内界膜剥除、玻璃体内注射曲安奈德和抗血管内皮生长因子等。其中早期的全身抗凝治疗已基本被废除,但仍有报道^[1]采用玻璃体切割联合局部抗凝治疗效果较好;激光脉络膜视网膜静脉吻合术因并发症较多而备受争议^[2],目前少有人采用;放射状视盘切开术疗效与后部玻璃体切割加内界膜剥除类似,部分患者效果好^[3-4],但患者一般需住院治疗,采用玻璃体切割设备和技术,价格较贵;玻璃体内注射曲安奈德效果确实但不持久,需反复注射,且有高眼压、白内障和眼内炎等并发症^[5];玻璃体内注射抗血管内皮生长因子是最新治疗方法,初步研究报告效果好,并发症少^[6],但还缺乏多中心大样本的前瞻性随机对照研究;最近还有人用穿刺的方法治疗小样本的视网膜静脉阻塞黄斑囊样水肿,效果尚可^[7];格栅样激光光凝术则是传统的、成熟的治疗方法,方法简便,价格便宜,并发症少,不足之处是视力恢复总体效果不很理想,是比较中庸的一种治疗方法,在发展中国家应用相对较普遍,也是我国治疗视网膜中央静脉阻塞及其黄斑水肿的常用方法。

首选用黄光对黄斑区疾病进行光凝治疗这一概念已被认可和接受。本组资料表明,波长为 568 nm 的黄光治疗黄斑水肿,疗效好,并发症少,只需很小的能量就可达到良好的光凝效果。只要掌握好能量,即使光凝视盘黄斑间视网膜,也不易导致暗点或视野缺损。

激光光凝治疗视网膜静脉阻塞可以改善或稳定病情,部分患者视力提高,国内外都有报道^[8-9]。虽然格栅样激光治疗视网膜静脉阻塞性黄斑水肿效果肯定,但视力恢复有限,与未行激光治疗的对照组无差别^[10-11]。这可能与过去主张视网膜静脉阻塞发病后 3 个月仍有黄斑水肿者可行激光光凝治疗的保守观念有关,如果能早期治疗(比如 1 个月之内)效果可能更佳,因为黄斑水肿时间越短,中心凹的视细胞康复的可能性就越大。但遗憾的是,本组资料表明,虽然格栅

样光凝时间已提前至发病后 1 个月以内,激光光凝也确实能消退或部分消退视网膜中央静脉阻塞黄斑水肿,但总体视力仍无提高,且仍有少数患者光凝后水肿长期不退甚至加重,视力进一步下降。部分患者视力下降分析为自然病程所致。

[参 考 文 献]

[1] Garcia-Arumi J, Martinez-Castillo V, Boixadera A, Blasco H, Corcostegui B. Management of macular edema in branch retinal vein occlusion with sheathotomy and recombinant tissue plasminogen activator[J]. Retina, 2004, 24: 530-540.

[2] 李毓敏,何晓健,韩 萍,王 竞,莫建锋,冯琦蓉. 激光脉络膜视网膜静脉吻合术远期疗效和并发症的观察[J]. 眼科研究, 2004, 22: 508-510.

[3] Weizer J S, Stinnett S S, Fekrat S. Radial optic neurotomy as treatment for central retinal vein occlusion[J]. Am J Ophthalmol, 2003, 136: 814-819.

[4] Mandelcorn M S, Mandelcorn E, Guan K, Adatia F A. Surgical macular decompression for macular edema in retinal vein occlusion[J]. Can J Ophthalmol, 2007, 42: 116-122.

[5] 刘巨平,李筱荣. 曲安奈德玻璃体腔内注射的并发症[J]. 中国实用眼科杂志, 2006, 24: 1105-1107.

[6] Pai S A, Shetty R, Vijayan P B, Venkatasubramaniam G, Yadav N K, Shetty B K, et al. Clinical, anatomic, and electrophysiologic evaluation following intravitreal bevacizumab for macular edema in retinal vein occlusion[J]. Am J Ophthalmol, 2007, 143: 601-606.

[7] Singh R P, Margolis R, Kaiser P K. Cystoid puncture for chronic cystoid macular edema[J]. Br J Ophthalmol, 2007, 91: 1062-1064.

[8] 廖华萍,张士胜,朱彩红,周颖明,孙 悦,石海云,等. 氩离子激光格栅样光凝治疗视网膜静脉阻塞性黄斑水肿[J]. 国际眼科杂志, 2006, 6: 823-825.

[9] Esrick E, Subramanian M L, Heier J S, Devaiah A K, Topping T M, Frederick A R, et al. Multiple laser treatments for macular edema attributable to branch retinal vein occlusion[J]. Am J Ophthalmol, 2005, 139: 653-657.

[10] Mohamed Q, McIntosh R L, Saw S M, Wong T Y. Interventions for central retinal vein occlusion: an evidence-based systematic review[J]. Ophthalmology, 2007, 114: 507-519.

[11] 熊毅彤,叶 纹,孙 莉. 激光光凝治疗视网膜静脉阻塞的临床价值[J]. 眼科新进展, 2007, 27: 210-213.

[本文编辑] 孙 岩